

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara dalam hal pengolahan data penyusutan aktiva tetap dilakukan secara terkomputerisasi. Data aktiva yang diperoleh dicatat dan dihitung jumlah penyusutannya lalu disimpan dalam bentuk arsip.

Adapun prosedur pengolahan laporan aktiva tetap pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara adalah sebagai berikut :

1. Admin mencatat setiap data-data aktiva tetap yang dimiliki perusahaan.
2. Admin menghitung besarnya beban penyusutan dari masing-masing aktiva tetap.
3. Admin membuat laporan penyusutan aktiva tetap pertahunnya dan diserahkan kepada Direktur perusahaan.

III.1.1. Input

Masukan (*input*) yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi penyusutan aktiva tetap pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara adalah sebagai berikut :

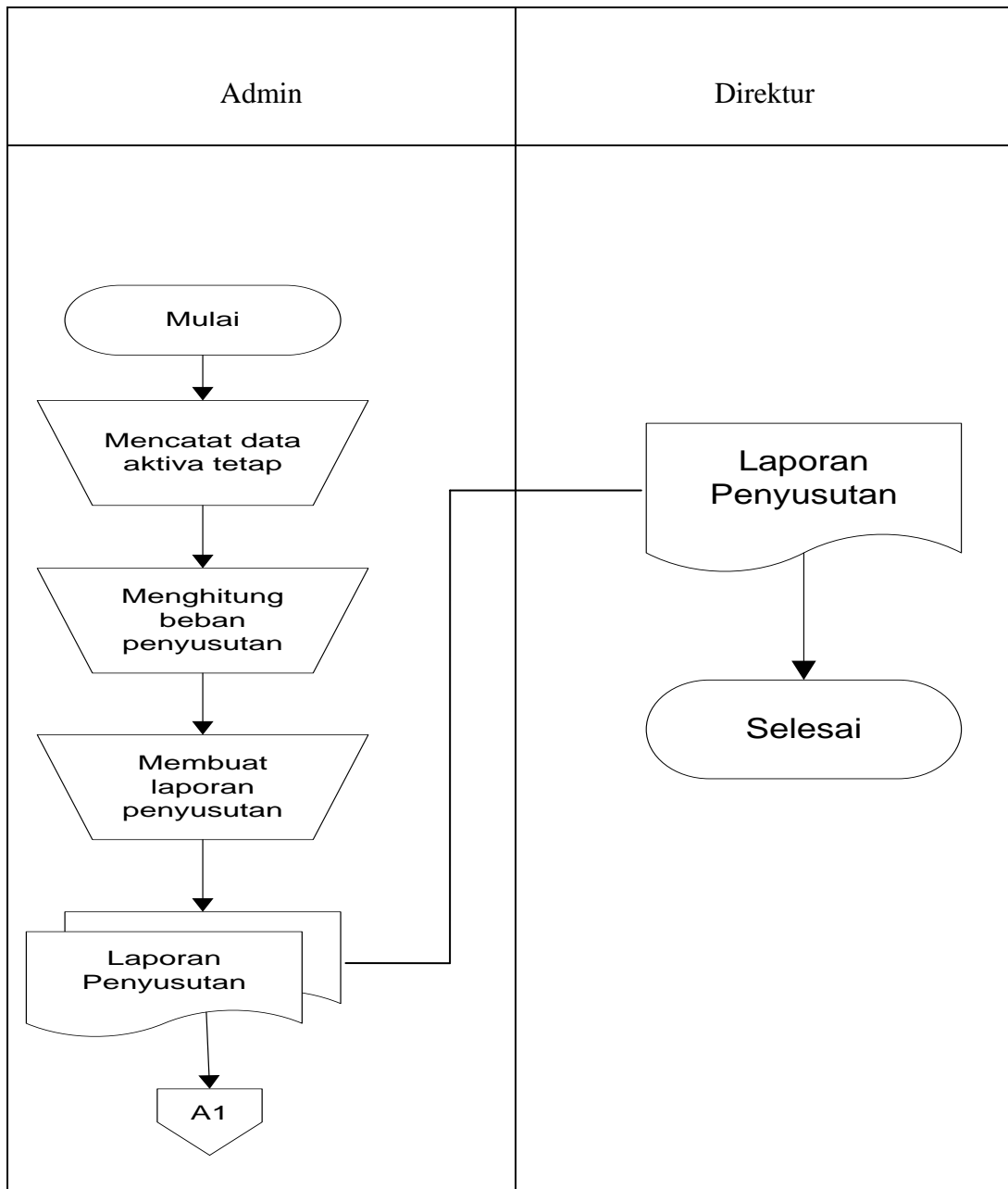
REKAPITULASI AKTIVA TETAP MENURUT JENIS SELURUH TAHUN PEROLEHAN S/D PERIODE : 31/Dec/2012		
Kode Jenis	:	<input type="text" value="v"/> <input type="button" value="Edit"/>
Nama Jenis	:	<input type="text"/> <input type="button" value="Hapus"/>
Harga Perolehan	:	<input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>
Beban Penyusutan Bulan Ini	:	<input type="text"/> <input type="button" value="Batal"/>
Beban Penyusutan S.d Bulan ini	:	<input type="text"/> <input type="button" value="Keluar"/>
Akumulasi Penyusutan	:	<input type="text"/>
Nilai Buku	:	<input type="text"/>

Gambar III.1. Input Penyusutan Aktiva Tetap

Sumber : PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara

III.1.2. Proses

Proses pembuatan laporan penyusutan aktiva tetap sepenuhnya dikerjakan oleh admin yang bekerja pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara. Adapun prosesnya dapat digambarkan dengan Flow of Document (FOD) seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar III.2. Flow Of Diagram (FOD) Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

Pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara

III.1.3. Output

Output merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinputkan. Output dari sistem yang sedang berjalan pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara yang dihasilkan adalah berupa laporan aktiva tetap dan laporan penyusutan aktiva tetap.

REKAPITULASI AKTIVA TETAP MENURUT JENIS DAN FUNGSI SELURUH TAHUN PEROLEHAN S/D PERIODE : 31/Des/2012					
Nama jenis	Harga perolehan	Beban penyusutan bulan ini	Beban penyusutan s.d bulan ini	Akumulasi Penyusutan	Nilai buku

Gambar III.3. Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

Sumber : PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Pada sistem berjalan masih terdapat beberapa kelemahan dan kelebihan sistem. Berikut ini adalah hasil evaluasi pada sistem berjalan.

A. Kelebihan :

- a) Dalam pembuatan laporan rekapitulasi sudah menggunakan sistem berbasis komputer, sehingga memudahkan dalam mengerjaannya.

- b) Nilai perolehan yang disajikan dalam laporan mencerminkan nilai sesungguhnya.

B. Kelemahan :

- a) Apabila salah memasukan data aktiva tetap, maka hasilnya yang diperoleh tidak akan sesuai.
- b) Sistem yang digunakan di PT.PLN(Persero) tidak bias dipakai secara bersamaan, sehingga menghambat dalam penyelesaian laporan.

Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan di atas, penulis ingin membangun sebuah sistem. Dimana sistem ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah proses pembuatan laporan penyusutan aktiva tetap pada PT.PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara. Dalam sistem yang dibangun nantinya mulai dari input hingga output semuanya akan dikerjakan dalam aplikasi sistem informasi aktiva tetap yang akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net 2010.

Dalam pembuatan laporan akan digunakan salah satu fitur dari VB.Net 2010 yaitu Crystal Report. Sedangkan pengolahan database sebagai tempat penyimpanan data akan digunakan SQL Server 2008.

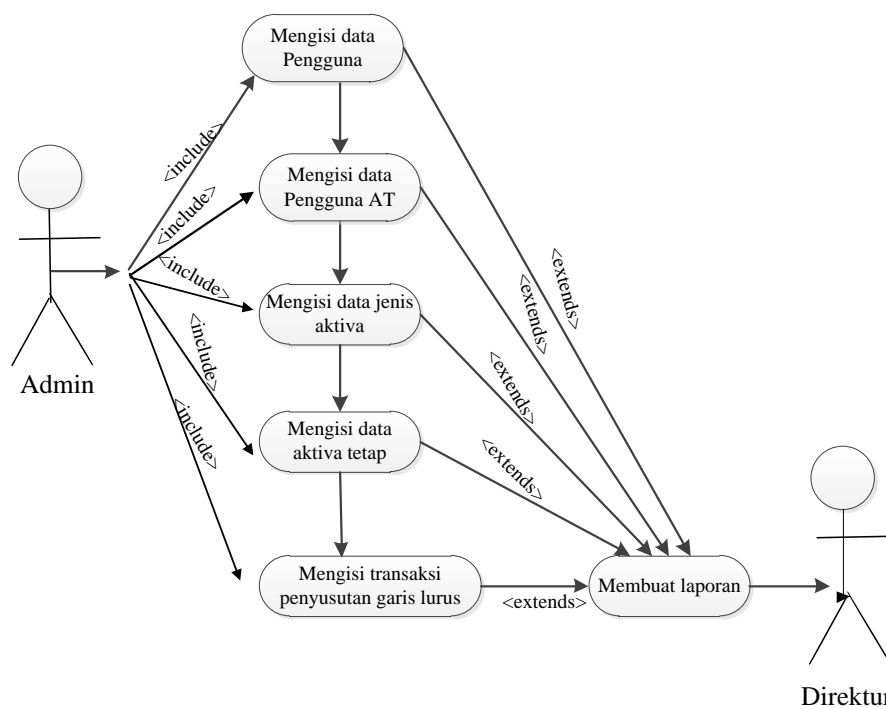
III.3. Desain Sistem

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap sistem yang diusulkan. Adpaun perancangan dari sistem ini dapat digambarkan dengan Unified Modelling Language (UML).

III.3.1.1. Use Case Diagram

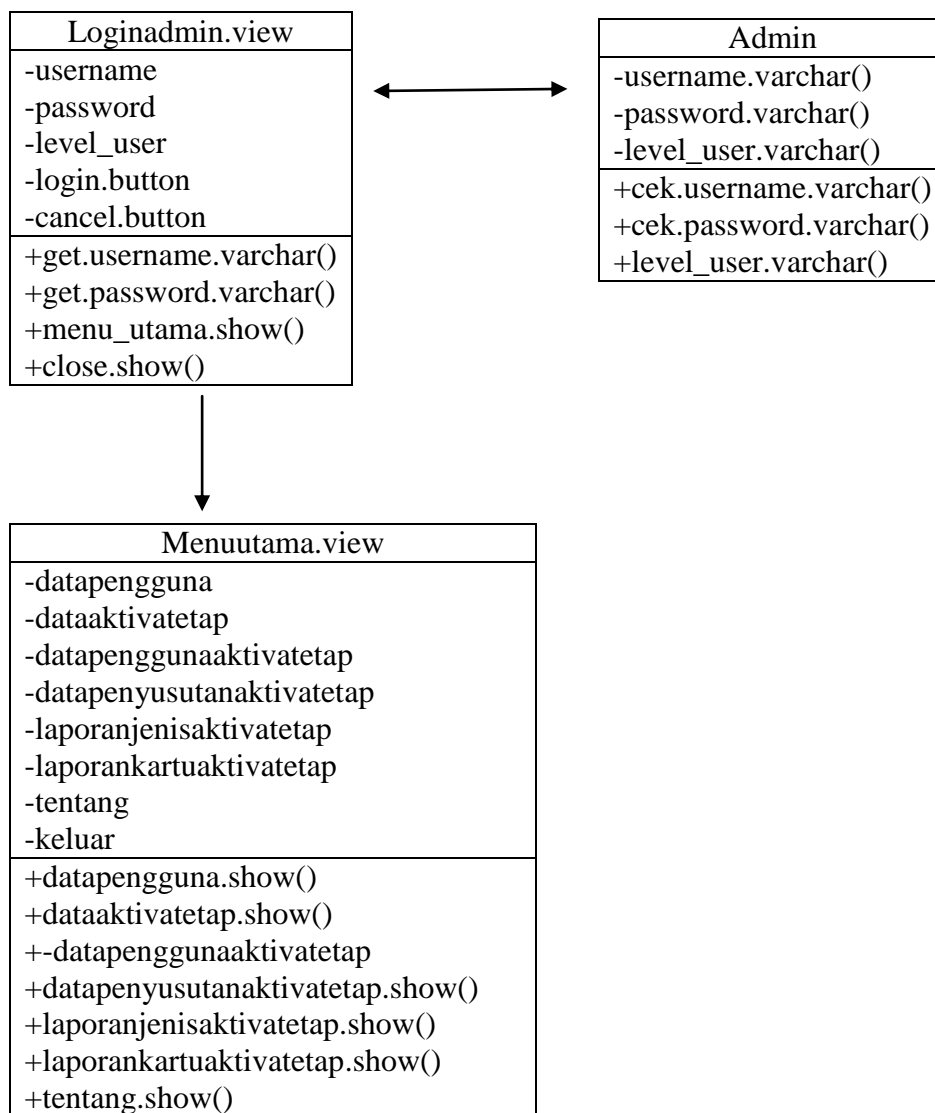
Use case diagram menggambarkan actor, use case dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk actor. Bentuk diagram use case dapat dilihat pada gambar III.2. dibawah ini :



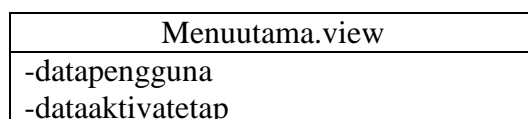
Gambar III.4 Use case Diagram Sistem Informasi Aktiva Tetap

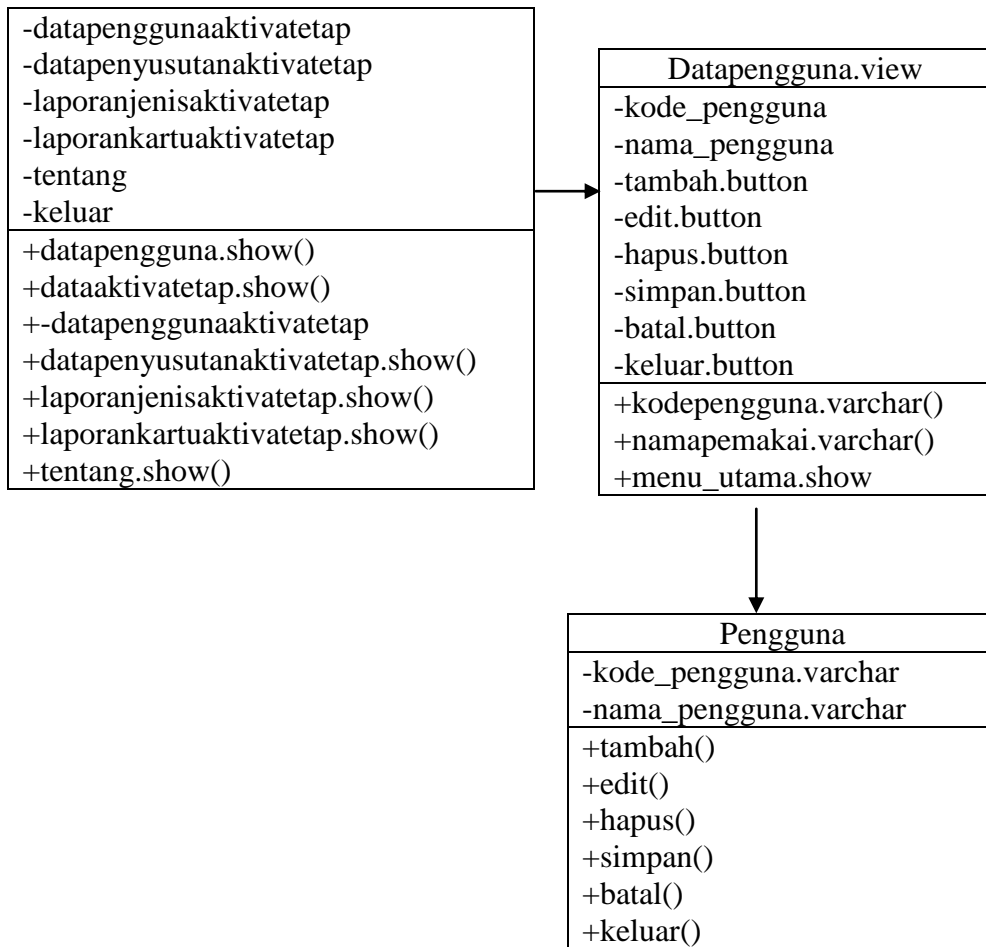
III.3.1.2. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas seperti tampak pada gambar berikut :

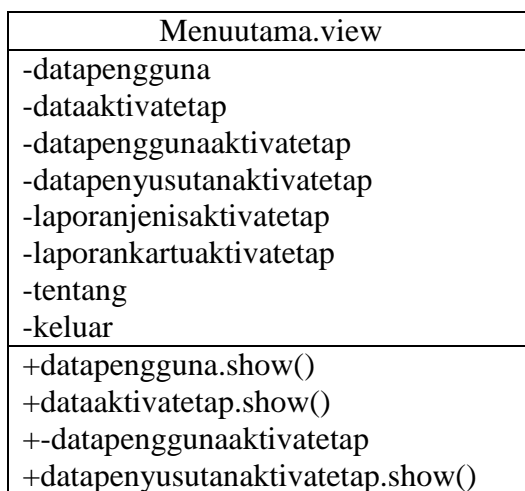


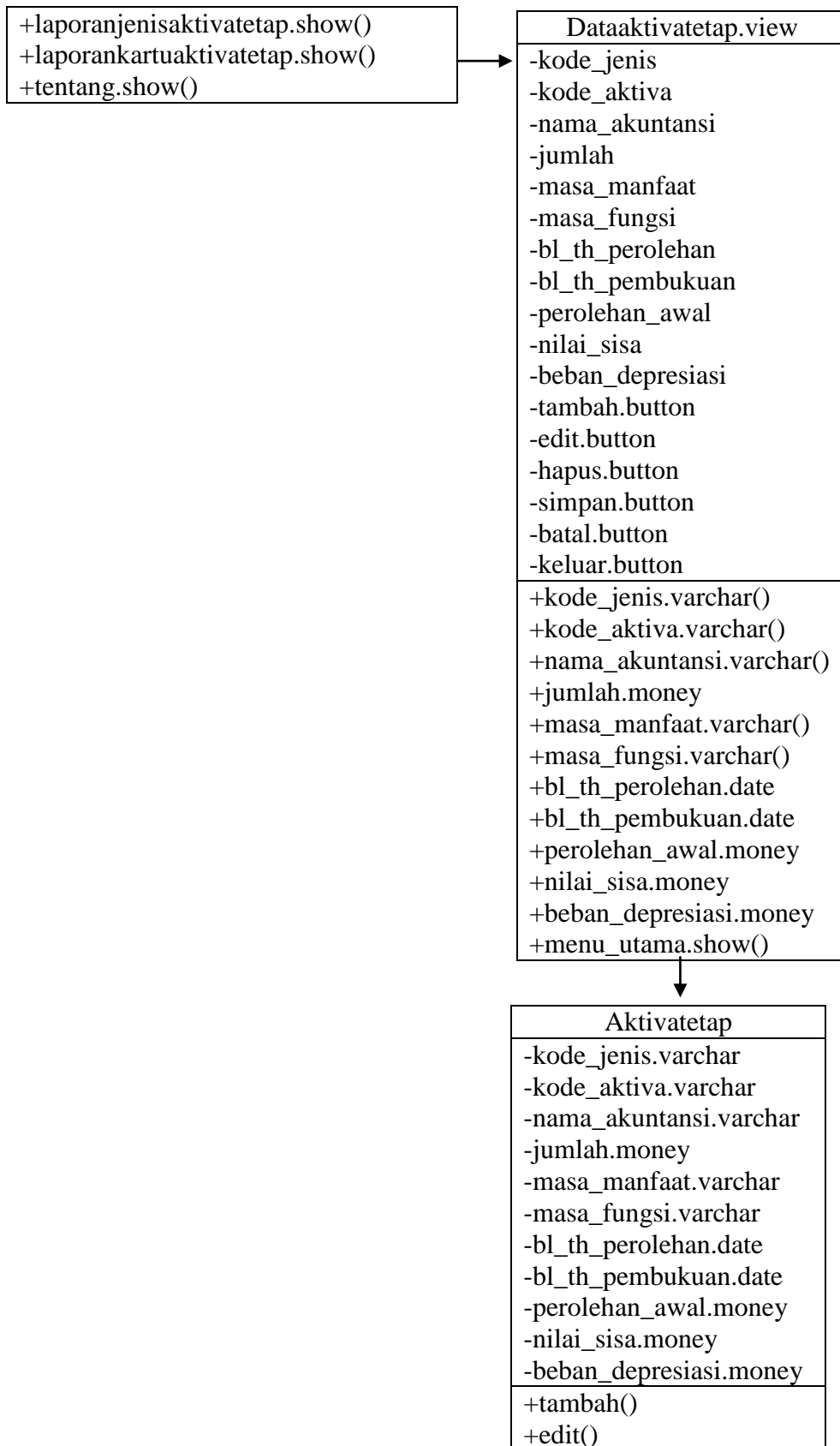
Gambar III.5. Class Diagram Login





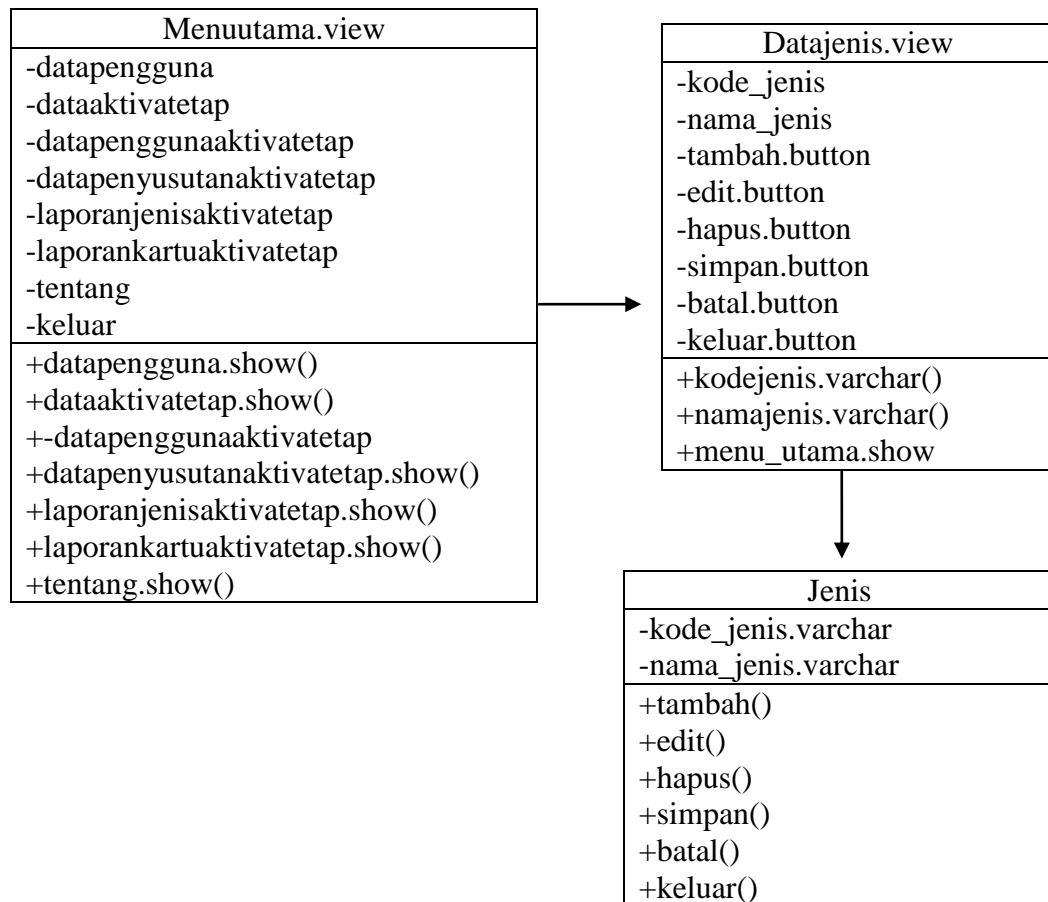
Gambar III.6. Class Diagram Pengguna



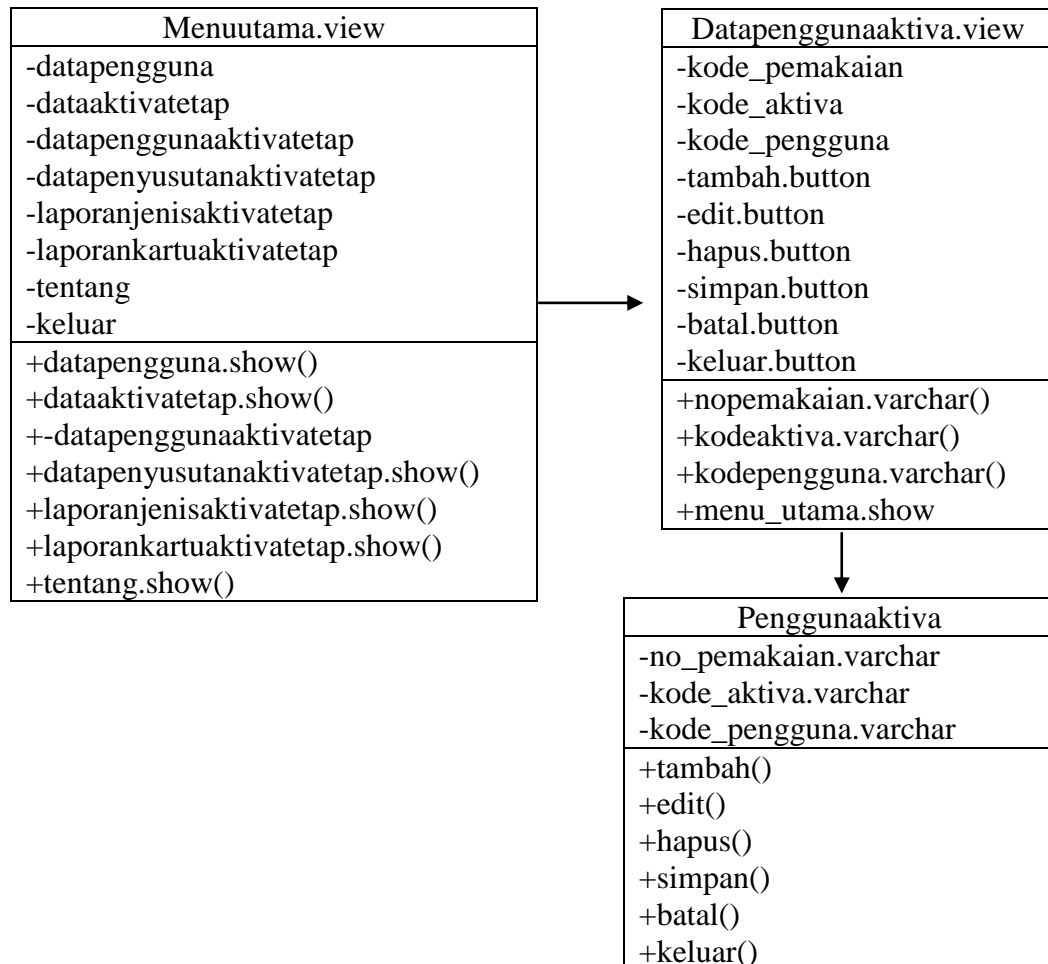


+hapus() +simpan() +batal() +keluar()
--

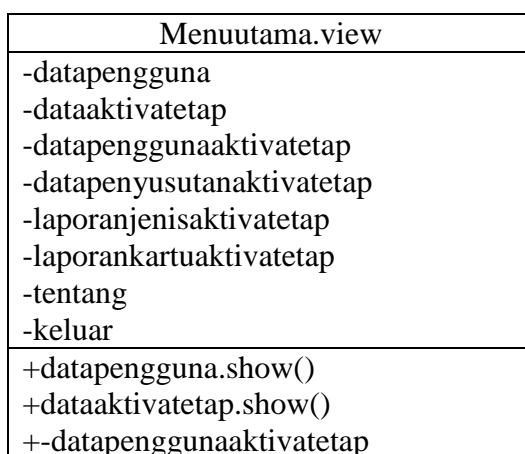
Gambar III. 7. Class Diagram Aktiva Tetap

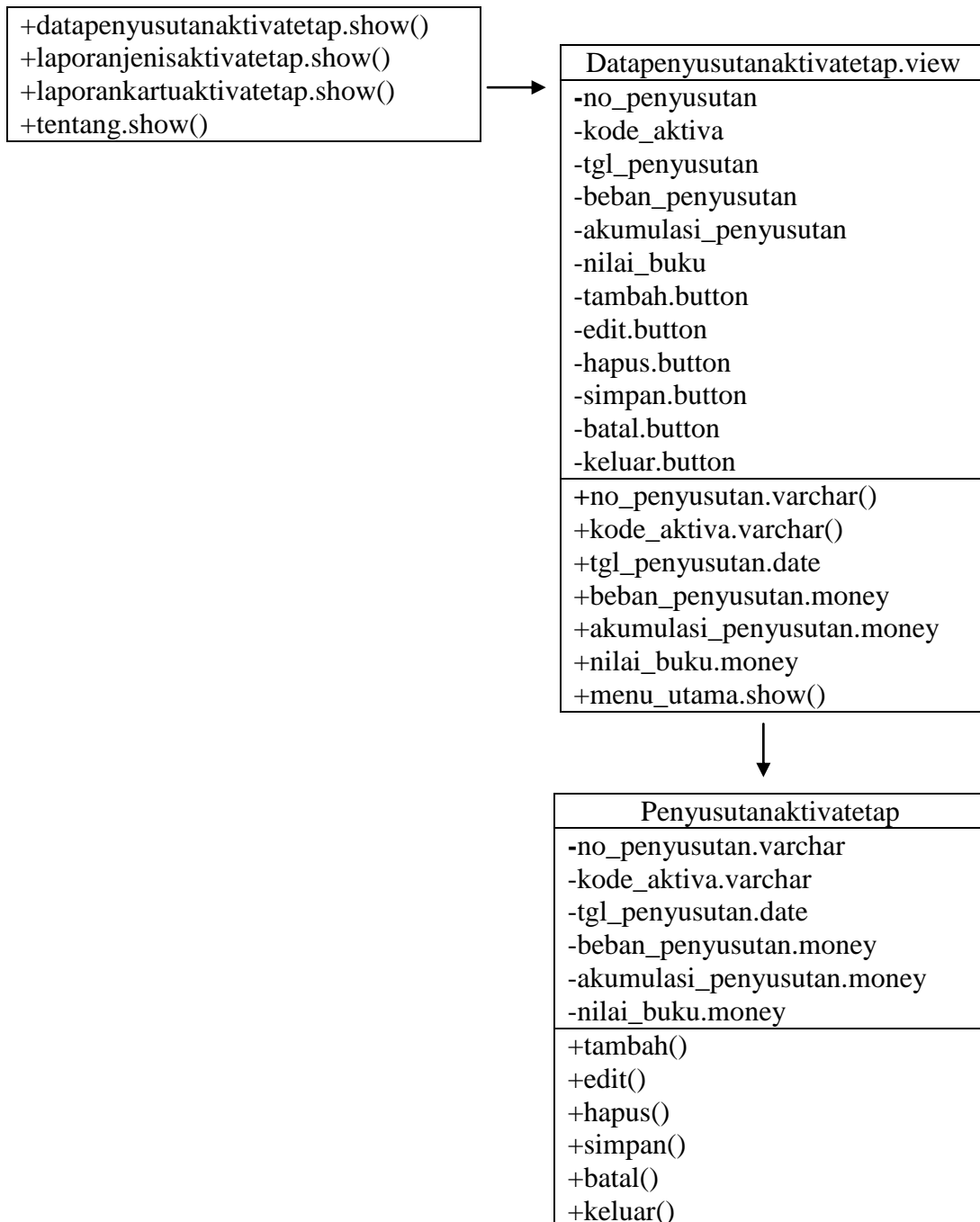


Gambar III. 8. Class Diagram Jenis



Gambar III.9. Class Diagram Pengguna Aktiva





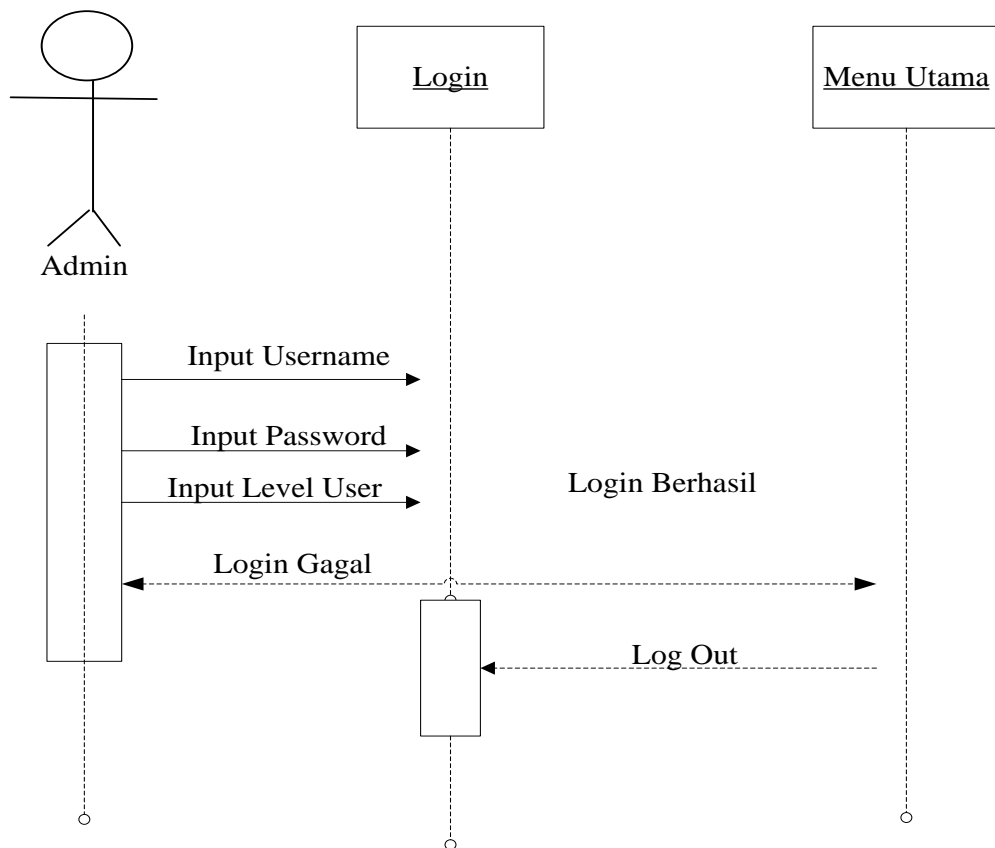
Gambar III. 10. Class Diagram Transaksi penyusutan Aktiva

III.3.1.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah scenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam use case, berikut gambar sequence diagram :

III.3.1.3.1. Sequence Diagram Login Admin

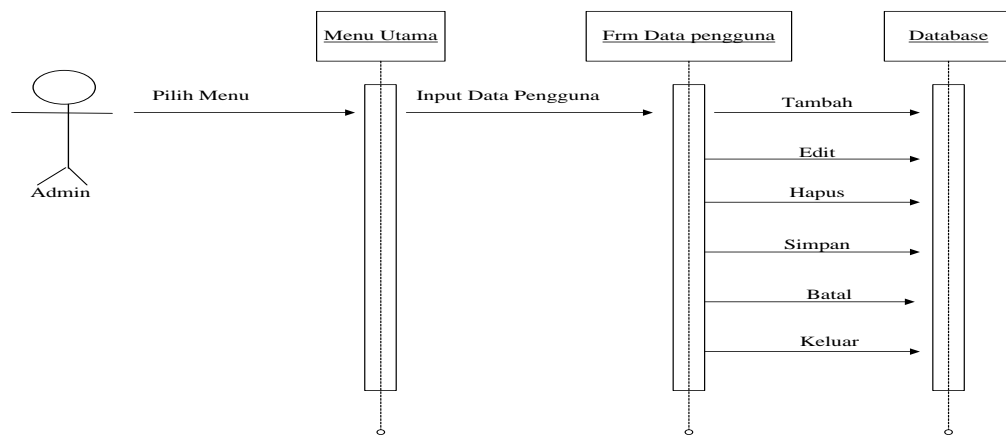
Sequence diagram login admin menggambarkan interaksi yang terjadi antara objek dengan sistem yang menghasilkan tampilan menu utama. Adapun sequence diagram login admin dapat dilihat pada gambar III.11.



Gambar III.11. Sequence Diagram Login Admin

III.3.1.3.2. Sequence Diagram Data Pengguna

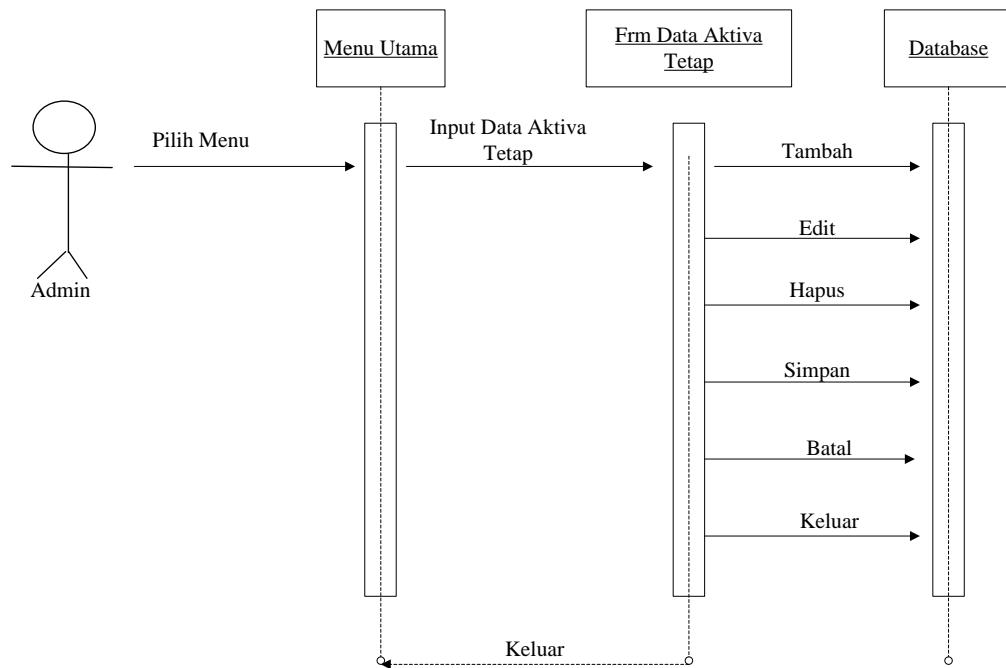
Sequence diagram data pengguna menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu data pengguna, menginputkan data pengguna, menambah data pengguna, mengedit data pengguna kedalam database. Adapun sequence diagram data pengguna diagram data pengguna dapat dilihat pada gambar III.12.



Gambar III.12. Sequence Diagram Data Pengguna

III.3.1.3.3. Sequence Diagram Aktiva tetap

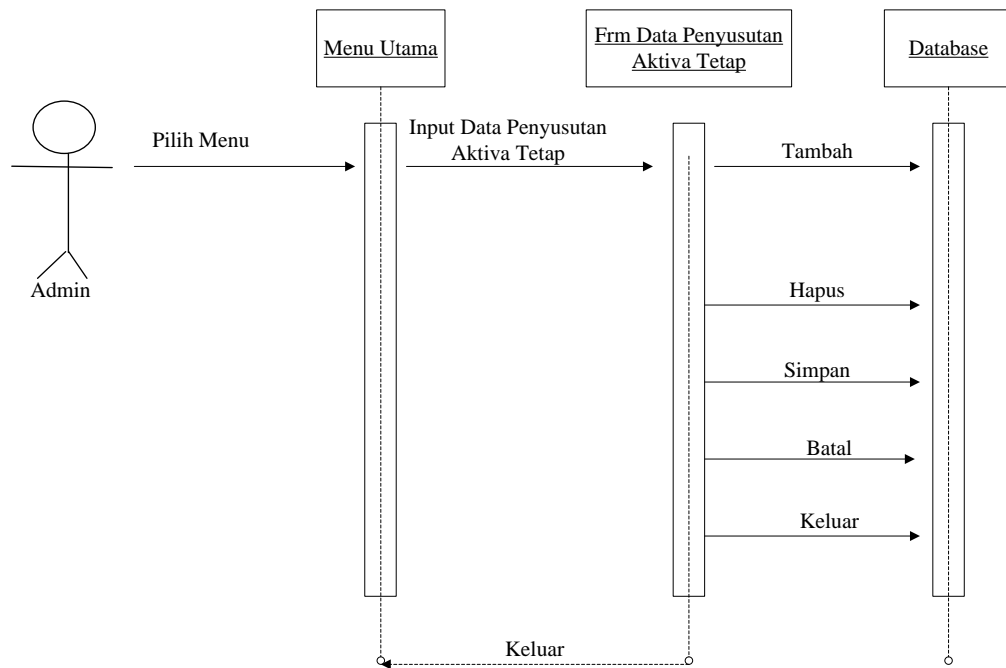
Sequence diagram data aktiva tetap menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu data aktiva tetap menginputkan data aktiva tetap, menambah data aktiva tetap, mengedit data aktiva tetap, menghapus data aktiva tetap, menyimpan data aktiva kedalam database. Adapun sequence diagram data aktiva dapat dilihat gambar III.13.



Gambar III.13. Sequence Diagram Aktiva tetap

III.3.1.3.4. Sequence Diagram Data Pengguna aktiva

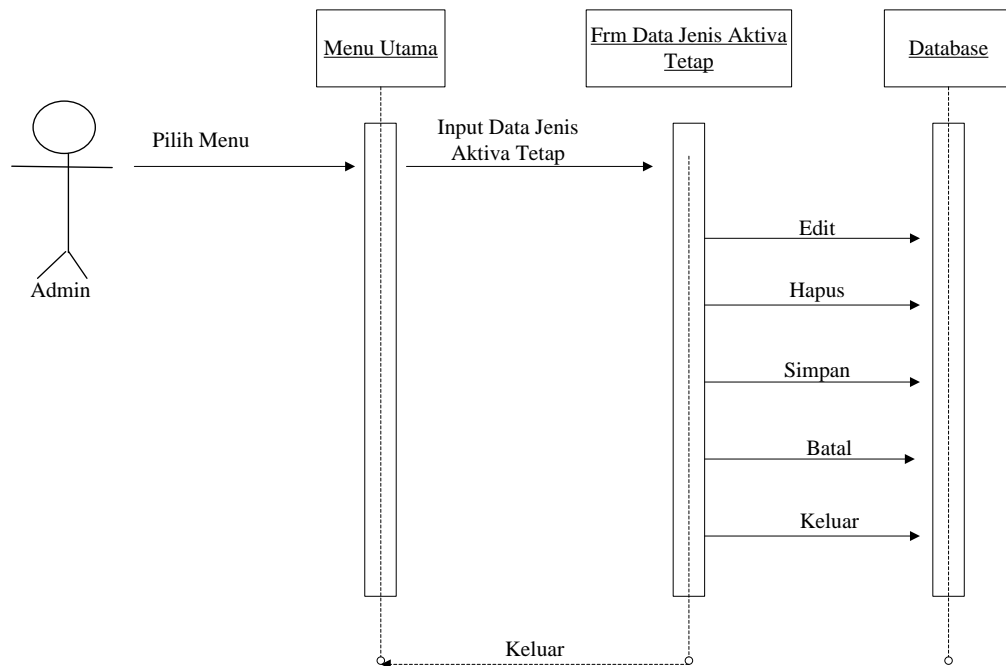
Sequence diagram data pengguna menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu data pengguna aktiva, menghapus data pengguna aktiva dan menyimpan data pengguna aktiva kedalam database. Adapun sequence diagram data pengguna aktiva dapat dilihat pada gambar III.14.



Gambar III.14. Sequence Diagram Data Pengguna Aktiva

III.3.1.3.5. Sequence Diagram Data Jenis Aktiva

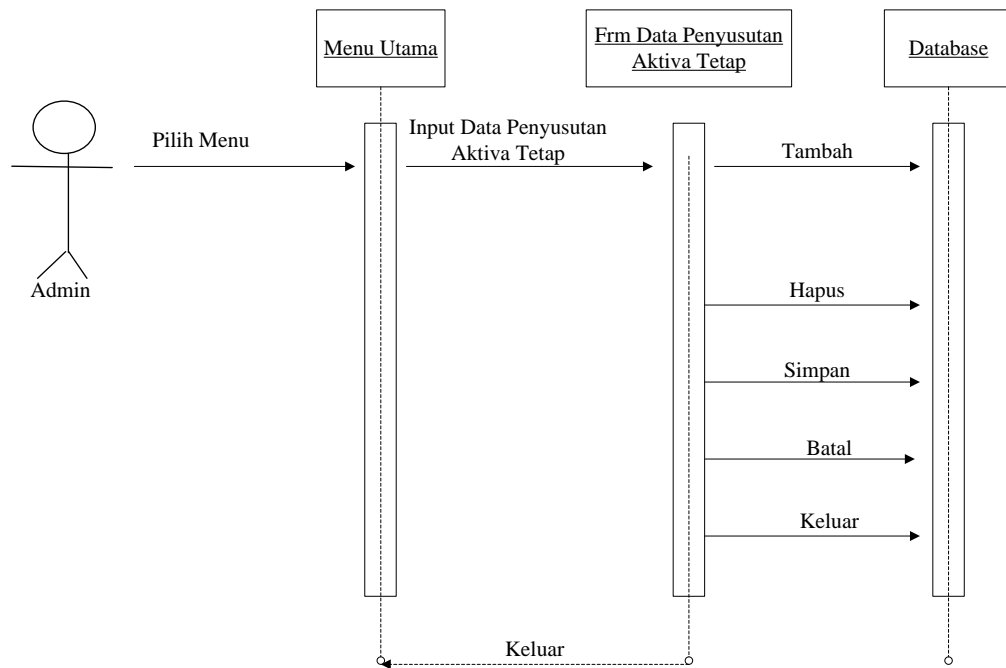
Sequence diagram data jenis menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu data jenis, menghapus data jenis dan menyimpan data jenis kedalam database. Adapun sequence diagram data jenis dapat dilihat pada gambar III.15.



Gambar III.15. Sequence Diagram Data Jenis Aktiva

III.3.1.3.6. Sequence Diagram Data Penyusutan Aktiva Tetap

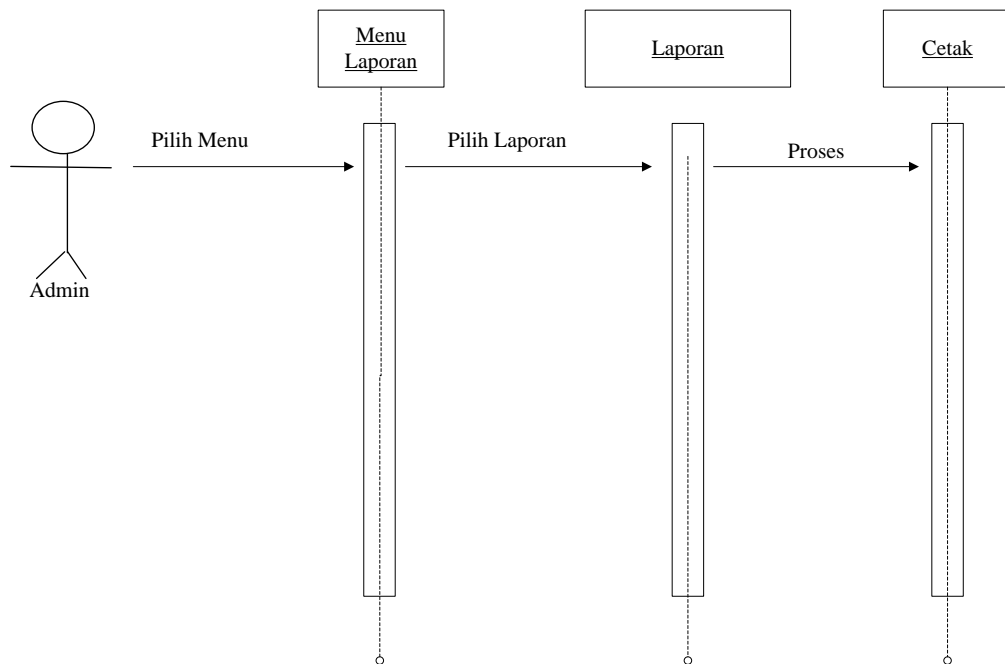
Sequence diagram data penyusutan aktiva tetap menggambarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu data penyusutan aktiva tetap, menginputkan data penyusutan aktiva tetap, menambah data penyusutan aktiva tetap, menghapus data penyusutan aktiva tetap dan menyimpan data penyusutan aktiva tetap kedalam database. Adapun sequence diagram data penyusutan aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.16.



Gambar III.16. Sequence Diagram Data Penyusutan Aktiva Tetap

III.3.1.3.7. Sequence Diagram Laporan

Sequence diagram laporan menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu laporan. Laporan disesuaikan dengan kebutuhan. Adapaun sequence diagram laporan dapat dilihat pada gambar III.17.



Gambar III.17. Sequence Diagram Laporan

III.3.2. Desain Sistem Detail

III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan output dari sistem informasi penyusutan aktiva tetap ini adalah sebagai berikut :

III.3.2.1.1. Desain Laporan Jenis Aktiva Tetap

Daftar laporan jenis aktiva tetap pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan laporan dari data aktiva tetap yang telah dilakukan. Laporan yang

Perolehan, Bl/Th Pembukuan, Bukti Pembukuan, Bulan/Tahun, Beban Penyusutan, Akumulasi Penyusutan, dan Nilai Buku. Rancangan tampilan laopran kartu aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.19.

Logo	PT.PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara	Page 1 of 1	
Kantor Wilayah			
KARTU AKTIVA TETAP			
Kode Aktiva	xxx	Perolehan Awal	xxx
Nama Akuntansi	xxx	Perolehan Akhir	xxx
Jumlah	xxx	Bl/Th Perolehan	xx/xx/xxxx
Masa Manfaat	xxx	Bl/Th Pembukuan	xx/xx/xxxx
Masa Fungsi	xxx	Bukti Pembukuan	xx/xxx/xxx/x
BULAN/TAHUN	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku
Xxx	xxx	Xxx	Xxx
Medan , xxx Manajer Bidang Keuangan			
()			

Gambar III.19. Desain Laporan Kartu Aktiva Tetap

III.3.2.1.3. Desain Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

Daftar laporan penyusutan aktiva tetap pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan laporan dari data aktiva tetap yang telah dilakukan. Laporan

yang akan ditampilkan pada halaman ini adalah no, kode, tgl penyusutan, beban penyusutan, akumulasi penyusutan dan nilai buku. Rancangan tampilan laporan penyusutan aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.20.

Logo	PT.PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara Kantor Wilayah	Page 1 of 1			
<p>REKAPITULASI AKTIVA TETAP MENURUT JENIS SELURUH TAHUN PEROLEHAN</p> <p>Bulan :</p>					
NO	Nama Jenis	Harga Perolehan	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku
Xxx	Xxx	xxx	xxx	xxx	Xxx
<p>Medan, xxx Manajer Bidang Keuangan</p> <p>()</p>					

Gambar III.20. Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

III.3.2.2. Desain Input

Berikut ini adalah rancangan form masukan (input) yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi penyusutan aktive tetap dengan metode garis lurus pada PT.PLN(Persero) Wilayah Sumatera Utara.

III.3.2.2.1. Desain Login

Dalam desain login yang menjadi inputan adalah username dan password.

Tampilan desain login dapat dilihat pada gambar III.21.

The image shows a window titled "LOGIN ADMINISTRATOR". In the top-left corner, there is a box labeled "Logo". Below the title bar, there are two input fields: "Username :" followed by a text box, and "Password :" followed by a text box. At the bottom of the window, there are two buttons: "LOGIN" and "CANCEL".

Gambar III.21. Desain Login

III.3.2.2.2. Desain Menu Utama

Dalam desain menu utama yang menjadi inputan adalah Sistem, Master, Transaksi dan laporan. Tampilan desain menu utama dapat dilihat pada gambar III.22.

Sistem Informasi Aktiva Tetap pada PT.PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara			
Logo			
Sistem	Master Data	Transaksi	Laporan

Gambar III.22. Desain Menu Utama

III.3.2.2.3. Desain Input Data Pengguna

Dalam desain data pengguna yang menjadi inputan adalah kode pengguna dan nama pengguna. Tampilan desain data pengguna dapat dilihat pada gambar III.23.

Pegguna							
Kode Pegguna :	<input type="text"/>						
Nama Pegguna :	<input type="text"/>						
<table border="1"> <tr><td>Tambah</td></tr> <tr><td>Edit</td></tr> <tr><td>Hapus</td></tr> <tr><td>Simpan</td></tr> <tr><td>Batal</td></tr> <tr><td>Keluar</td></tr> </table>		Tambah	Edit	Hapus	Simpan	Batal	Keluar
Tambah							
Edit							
Hapus							
Simpan							
Batal							
Keluar							
Table Pegguna Aktiva Tetap							
Kode Pegguna	Nama Pegguna						
<input type="text"/>	<input type="text"/>						
<input type="text"/>	<input type="text"/>						

Gambar III.23. Desain Input Data Pegguna

III.3.2.2.4. Desain Input Data Aktiva Tetap

Dalam desain input data aktiva tetap yang menjadi inputan adalah kode jenis, kode aktiva, nama akuntansi, jumlah, masa manfaat, masa fungsi, bl/th perolehan, bl/th pembukuan, bukti pembukuan, dan perolehan awal. Tampilan desain data aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.24.

Aktiva Tetap										
Logo		Kartu Aktiva Tetap PT.PLN (Persero)Wilayah Sumatera Utara								
Kode Jenis	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Masa Fungsi	:	<input type="text"/>				
Kode Aktiva	:	<input type="text"/>		Bl / Th Perolehan	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nama Akuntansi	:	<input type="text"/>		Bl / Th Pembukuan	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jumlah	:	<input type="text"/>		Bukti Pembukuan	:	<input type="text"/>				
Masa Manfaat	:	<input type="text"/>		Perolehan Awal	:	<input type="text"/>				
				Nilai Sisa	:	<input type="text"/>				
Tambah		Edit		Hapus		Simpan		Batal		Keluar
Kode Jenis	Kode Aktiva	Nama Akuntansi	Jumlah	Masa Manfaat	Masa Fungsi	Bl/Th Perolehan	Bl/Th Pembukuan	Bukti pembukuan	Perolehan Awal	Nilai Sisa

Gambar III.24. Desain Input Data Aktiva Tetap

III.3.2.2.5. Desain Input data Jenis Aktiva Tetap

Dalam desain input data jenis aktiva tetap yang menjadi inputan adalah kode jenis, nama jenis, harga perolehan, beban penyusutan bulan ini, beban

penyusutan s.d bulan ini, akumulasi penyusutan dan nilai buku. Tampilan desain input data jenis aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.25.

Jenis Aktiva							
Kode Jenis		:	<input type="text"/>				
Nama Jenis		:	<input type="text"/>				
<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Edit"/>		<input type="button" value="Hapus"/>		<input type="button" value="Simpan"/>	
<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Keluar"/>					
Kode Jenis	Nama Jenis	Harga Perolehan	Beban Peny. Bulan ini	Beban Peny. S.d Bulan ini	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku	

Gambar III.25. Desain Input Data Jenis Aktiva Tetap

III.3.2.2.6. Desain Input data Pengguna Aktiva Tetap

Dalam desain input data Pengguna aktiva tetap yang menjadi inputan adalah no pemakaian, kode aktiva, dan kode pengguna. Tampilan desain input data pengguna aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.26.

Pegguna Aktiva			
No Pemakain	:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Kode Aktiva	:	<input style="width: 50%;" type="text"/>	<input style="width: 50%;" type="text"/>
Kode Pengguna	:	<input style="width: 50%;" type="text"/>	<input style="width: 50%;" type="text"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>			
No Pemakaian	Kode Aktiva	Nama Akuntansi	Pengguna

Gambar III.26. Desain Input Data Pengguna Aktiva Tetap

III.3.2.2.7. Desain Input data Transaksi Penyusutan

Dalam desain input data transaksi penyusutan yang menjadi inputan adalah no penyusutan, kode aktiva, tanggal penyusutan, beban penyusutan, akumulasi penyusutan dan nilai buku. Tampilan desain input data transaksi penyusutan dapat dilihat pada gambar III.27.

Transaksi Penyusutan					
Logo					
No Penyusutan		:	<input type="text"/>		
Kode Aktiva		:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tanggal Penyusutan		:	<input type="text" value="11/09/2012"/>	<input type="text"/>	
Beban penyusutan		:	<input type="text"/>		
Akumulasi Penyusutan		:	<input type="text"/>		
Nilai Buku		:	<input type="text"/>		
Tambah		Edit		Hapus	
Simpan		Batal		Keluar	
No Penyusutan	Kode Aktiva	Tanggal Penyusutan	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai buku

Gambar III.27. Desain Input Data Transaksi Aktiva Tetap

III.3.2.3. Desain Database

Pada tahap ini lakukan perancangan database yang terdiri dari kamus data, normalisadsi, desain table dan relasi antar tabel.

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan uraian yang menjelaskan tentang tabel data atau entitas serta field-field yang terdapat pada entitas yang ada. Kamus data digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu database dan sebagai panduan bagi pemakai sistem maupun untuk keperluan pengembangan sistem database. Adapun tabel data atau entitas yang dibentuk seperti berikut ini :

1. Admin = {username + password + level}
2. Pengguna = {kode_pengguna + nama_pengguna}
3. Jenis Aktiva = {kode_jenis + nama_jenis}
4. Aktiva Tetap = {kode_jenis + kode_aktiva + nama_akuntansi + jumlah + masa_manfaat + masa_fungsi + bl/th_perolehan + bl/th_pembukuan + perolehan_awal + nilai_sisa + beban_depresiasi}
5. Pengguna Aktiva = {no_pemakaian + kode_aktiva + kode_pengguna}
6. Penyusutan Aktiva = {no_penyusutan + kode_aktiva + tgl_penyu + beban_penyu + akumulasi_penyu + nilai_buku}

III.3.2.3.2. Normalisasi

III.3.2.3.2.1. Normalisasi 1 NF

Kode Jenis	Kode pemakai	Kode aktiva	Nama akuntansi	Jumlah	Masa manfaat
01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101 019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun
01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101 019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun

01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101 019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun
Masa fungsi		Bl/th perolehan	Bl/th pembuku an	Bukti pembukuan	Perolehan awal
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03
No penyusutan	Tgl penyusutan	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akumula si penyusutan	Nilai buku
140118101019051 10001	01-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp.0	Rp. 5.295.40 2	Rp. 30.007.30 1
140118101019051 10001	02-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp. 588.378	Rp. 5.883.78 0	Rp. 29.418.92 3
140118101019051 10001	03-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp. 588.378	Rp. 6.472.15 8	Rp. 28.830.54 5

Username	Password
yolanda	1234567890

III.3.2.3.2.2. Normalisasi 2 NF

Kode Jenis	Kode pemakai	Kode aktiva	Nama akuntansi	Jumlah	Masa manfaat
01	Rg BSI Lt.IV/A	14011810 1019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun
01	Rg BSI Lt.IV/A	14011810 1019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun
01	Rg BSI Lt.IV/A	14011810 1019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun
Masa fungsi		Bl/th perolehan	Bl/th pembuku an	Bukti pembukuan	Perolehan awal
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03

5 tahun	01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03	
5 tahun	01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/ 200	Rp.35.302.7 03	
No penyusutan	Tgl penyusutan	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
140118101019051 10001	01-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp.0	Rp. 5.295.40 2	Rp. 30.007.30 1
140118101019051 10001	02-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp. 588.378	Rp. 5.883.78 0	Rp. 29.418.92 3
140118101019051 10001	03-2012	Rp. 35.302.7 03	Rp. 588.378	Rp. 6.472.15 8	Rp. 28.830.54 5

Kode pemakai *	Nama Pemakai
Rg BSI Lt.IV/A	Tanah

Kode Jenis	Nama Jenis	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
01	Tanah	Rp. 35.302.703	Rp.0	Rp. 5.295.402	Rp. 30.007.301

III.3.2.3.2.3. Normalisasi 3 NF

Kode Jenis	Kode pemakai	Kode aktiva	Nama akuntansi	Jumlah	Masa manfaat	
01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun	
01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun	
01	Rg BSI Lt.IV/A	140118101019	Lemari Besi	1000 Buah	5 tahun	
Masa fungsi		Bl/th perolehan	Bl/th pembuku an	Bukti pembukuan	Perolehan awal	
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/200	Rp.35.302.703	
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/200	Rp.35.302.703	
5 tahun		01-2011	05-2011	OP/0511/K0262/200	Rp.35.302.703	
No penyusutan		Tgl penyusutan	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
14011810101905110001		01-2012	Rp. 35.302.703	Rp.0	Rp. 5.295.402	Rp. 30.007.301
14011810101905110001		02-2012	Rp. 35.302.703	Rp. 588.378	Rp. 5.883.780	Rp. 29.418.923
14011810101905110001		03-2012	Rp. 35.302.703	Rp. 588.378	Rp. 6.472.158	Rp. 28.830.545

Username	Password
yolanda	1234567890

Kode pemakai *	Nama Pemakai
Rg BSI Lt.IV/A	Tanah

No pemakai	Kode aktiva	Kode pemakai	Tahun ke		
01	140118101019	Rg BSI Lt.IV/A	5		

No penyusutan	Kode aktiva	Tgl penyusutan	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
01	140118101019	01-2012	Rp.0	Rp. 5.295.402	Rp. 30.007.31

Kode Jenis	Nama Jenis	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akumulasi penyusutan	Nilai buku
01	Tanah	Rp. 35.302.703	Rp.0	Rp. 5.295.402	Rp. 30.007.301

III.3.2.3.3. Desain Tabel

Adapun rancangan tabel database yang penulis gunakan dalam sistem informasi penyusutan aktiva tetap adalah sebagai berikut :

III.3.2.3.3.1. Tabel User

Tabel admin ini digunakan untuk menyimpan record data admin dengan property atau atribut username, dan password.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : user

Primary key : -

Tabel III.1. User

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
------------	-----------	---------	------------

username	Varchar	15	Not null
password	Varchar	15	Not null
level_user	Varchar	15	Not null

III.3.2.3.3.2. Tabel Aktiva Tetap

Tabel aktiva tetap ini digunakan untuk menyimpan record data aktiva tetap dengan properti atau atribut kode jenis, nama jenis, harga perolehan, beban penyusutan bulan ini, beban penyusutan s.d bulan ini, akumulasi penyusutan dan nilai buku.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : aktiva

Primary key : kode_jenis dan kode_aktiva

Tabel III.2 Aktiva tetap

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
*kode_jenis	Varchar	15	Not null
*kode_aktiva	Varchar	15	Not null
nama_aktiva	Varchar	25	Not null
jumlah	Int	-	Not null
masa_manfaat	Varchar	15	Not null
masa_fungsi	Varchar	15	Not null

Bl_th_perolehan	Date	-	Not null
Bl_th_pembukuan	Date	-	Not null
bukti_pembukuan	Varchar	25	Not null
perolehan_awal	Money	-	Not null
niai_sisa	Money	-	Not null
Beban_depresiasi	Money	-	Not null

III.3.2.3.3. Tabel Pengguna

Tabel pengguna ini digunakan untuk menyimpan record data pengguna dengan properti atau atribut kode pengguna dan nama pengguna.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : pengguna

Primary key : kode_pengguna

Tabel III.3 Pengguna

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
*kode_pengguna	Varchar	15	Not null
nama_pengguna	varchar	25	Not null

III.3.2.3.3.4. Tabel Jenis Aktiva

Tabel jenis_penyusutan ini digunakan untuk menyimpan record data jenis_penyusutan dengan property atau atribut kode jenis dan nama jenis.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : jenis_penyusutan

Primary key : kode jenis

Tabel III.4 Jenis Aktiva

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
*kode_jenis	Varchar	15	Not null
nama_jenis	Varchar	25	Not null

III.3.2.3.3.5. Tabel Penyusutan

Tabel penyusutan ini digunakan untuk menyimpun record data penyusutan dengan properti atau atribut no penyusutan, kode aktiva, tgl penyusutan, beban penyusutan, akumulasi penyusutan dan nilai buku.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : penyusutan

Primary key : no_penyusutan dan kode_aktiva

Tabel III.5 Penyusutan

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
*no_penyusutan	Varchar	15	Not null
*kode_aktiva	Varchar	15	Not null
tgl_penyusutan	Date	-	Not null
beban_penyusutan	Money	-	Not null
akumulasi_penyusutan	Money	-	Not null
nilai_buku	Money	-	Not null

III.3.2.3.3.6. Tabel Pengguna Aktiva

Tabel pengguna aktiva ini digunakan untuk menyimpan record data pengguna aktiva dengan properti atau atribut no pemakaian, kode aktiva dan ode pengguna.

Nama database : db_aktiva_tetap

Nama tabel : pengguna_aktiva

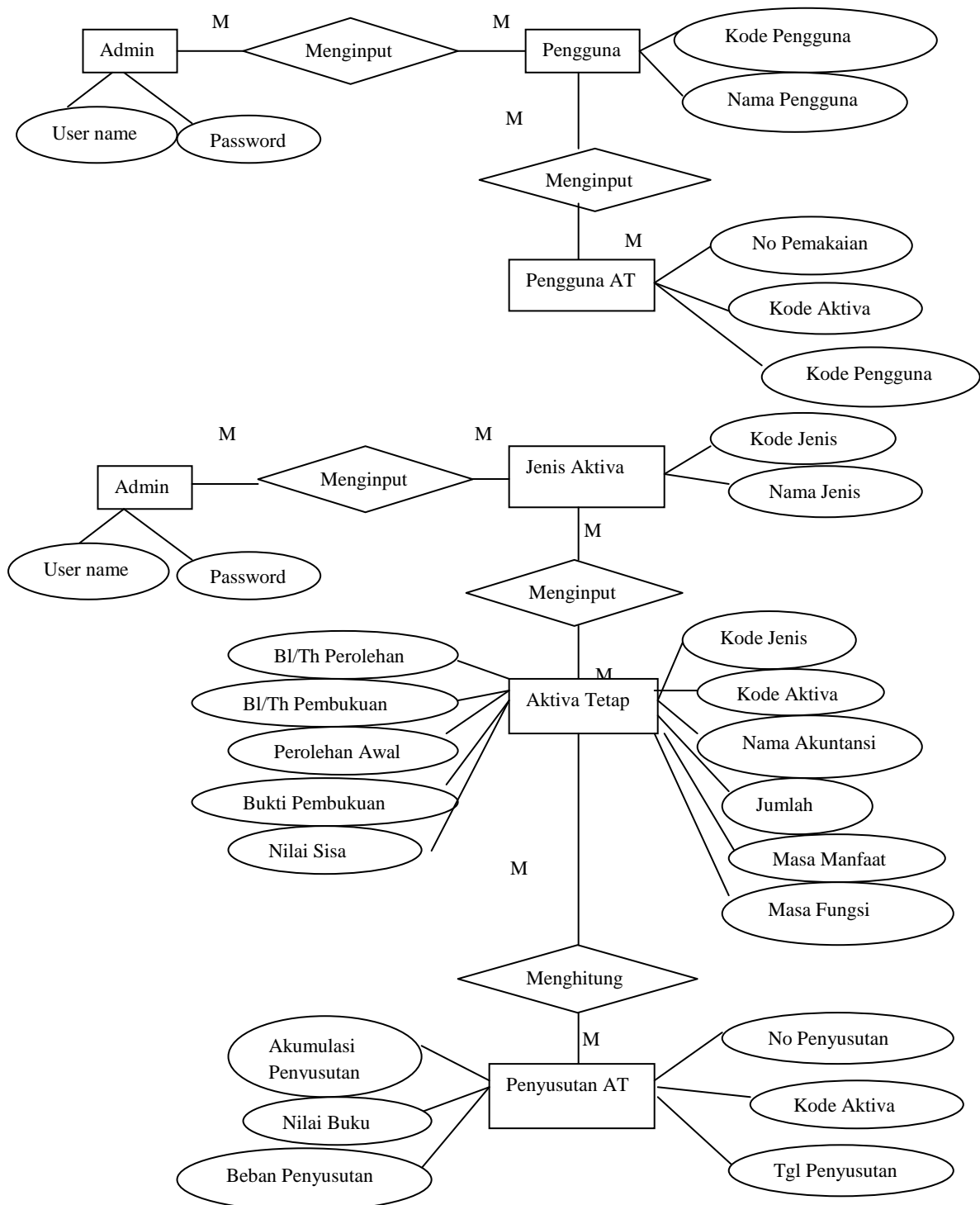
Primary key : no_pemakaian, kode_aktiva dan ode_pengguna

Tabel III.6 pengguna Aktiva

Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
*no_pemakaian	numeric	18,0	Not null
*kode_aktiva	Varchar	15	Not null
*kode_pengguna	Varchar	15	Not null

III.3.2.3.4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Adapun ERD (Entity Relationship Diagram) dari aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.28.



Gambar III.28. ERD Sistem Informasi Aktiva Tetap

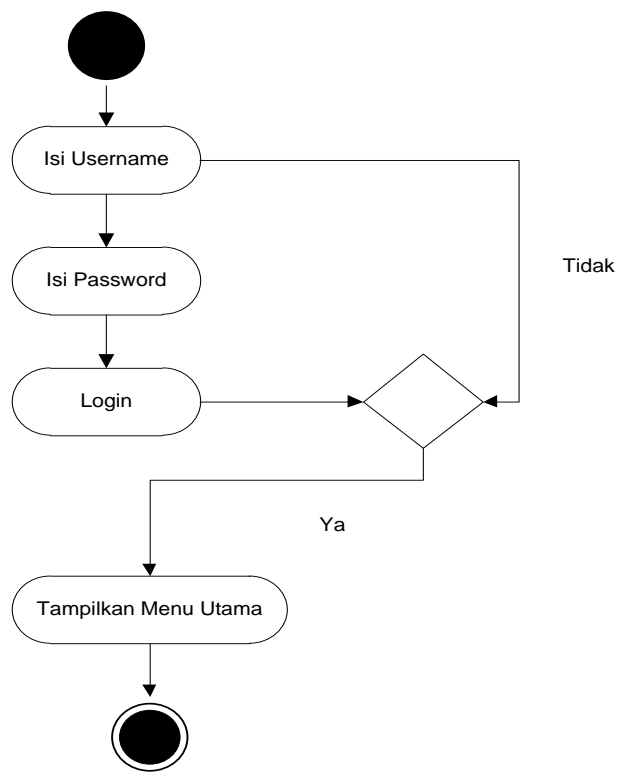
III.3.2.4. Logika Program

III.3.2.4.1. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut adalah gambar activity diagram dari sistem yang dirancang yaitu :

III.3.2.4.1.1. Activity Diagram Login user

user mengisi username dan password kemudian menekan tombol login. System akan mengecek apakah username dan password yang dimasukkan admin valid, jika username dan password valid maka akan masuk ke halaman utama, jika tidak valid system akan meminta admin untuk memasukkan username dan password kembali. Adapun Activity Diagram Login dapat dilihat pada gambar III.29.

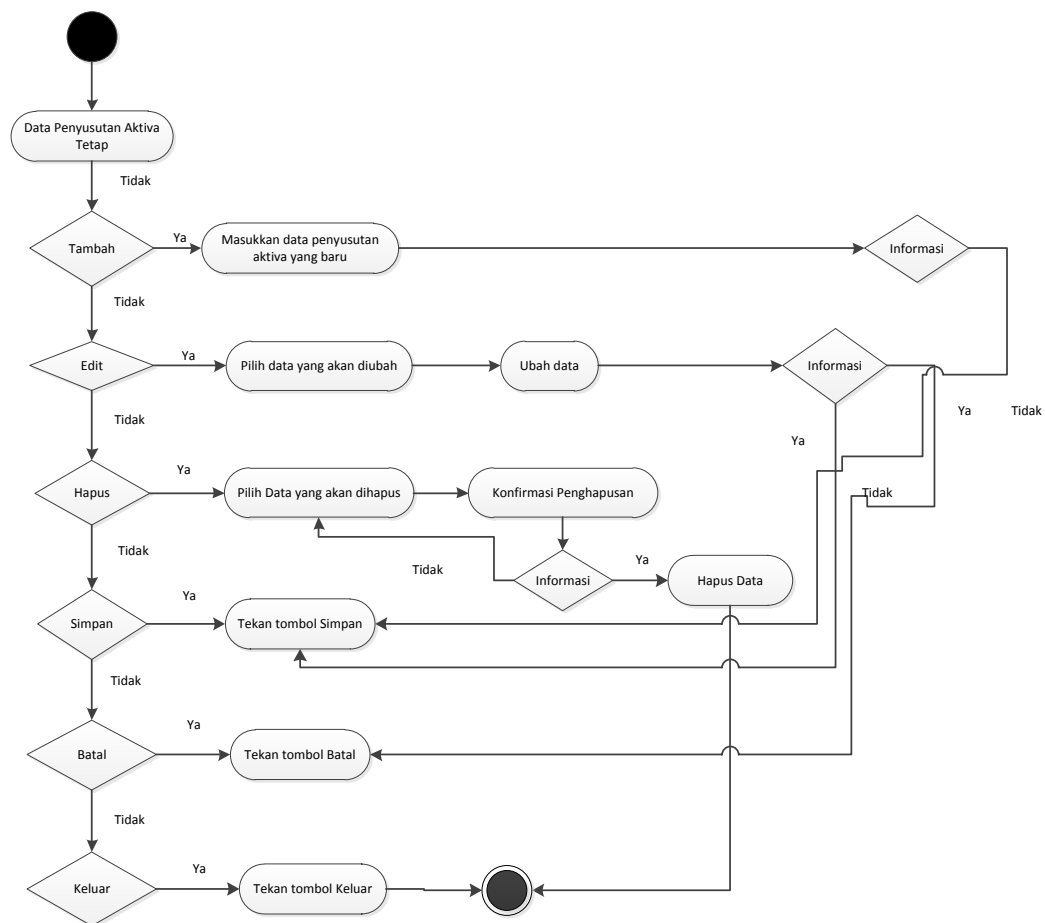


Gambar III.29. Activity Diagram Login User

III.3.2.4.1.2. Activity Diagram Pengguna

Admin dapat menambah atau mengubah, dan menghapus data pengguna. Data pengguna dapat ditambah dengan menekan tombol tambah data, kemudian masukkan data pengguna baru. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data pengguna baru atau tekan tombol batal untuk membatalkan. Untuk mengedit data pengguna dengan menekan tombol edit. Kemudian pilih dan ubah data. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data pengguna yang sudah diubah atau tekan symbol batal untuk membatalkan. Untuk menghapus data pengguna dengan

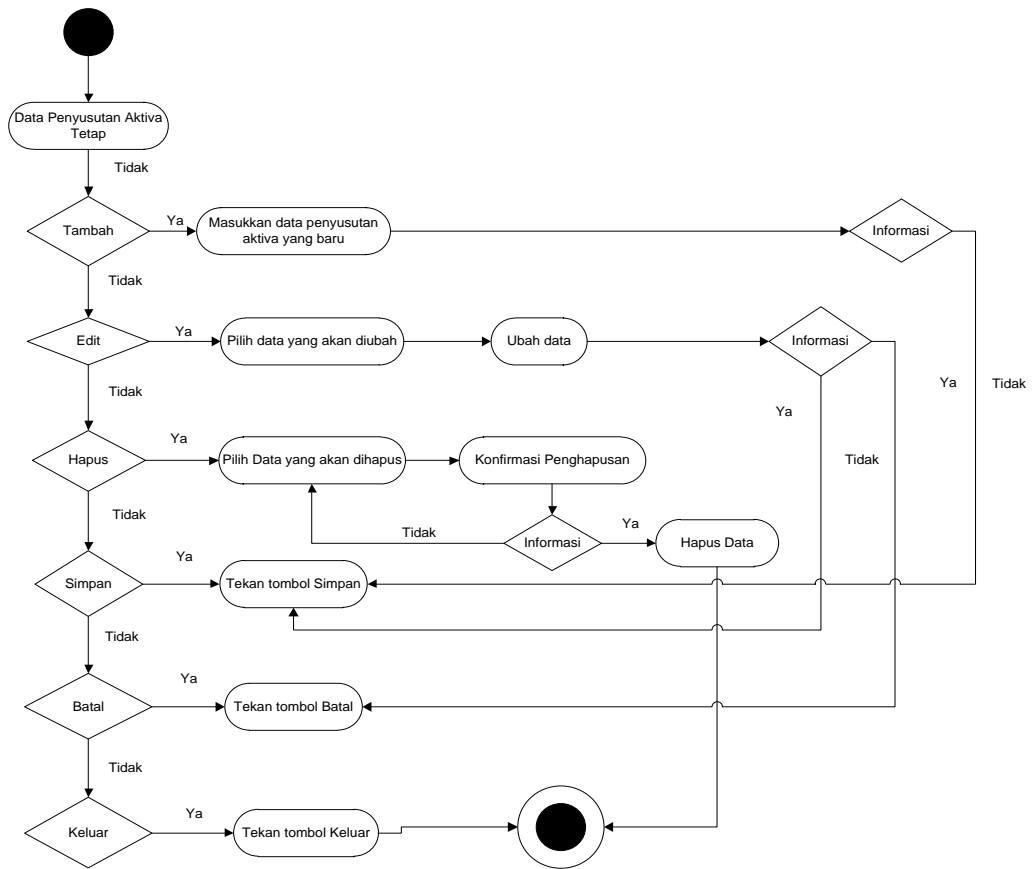
menekan tombol batal untuk membatalkan. Untuk menghapus data pengguna dengan menekan tombol hapus. Kemudian pilih data yang akan di hapus. Tekan tombol yes untuk menghapus data atau tekan tombol no untuk pilihan data yang akan dihapus. Tekan tombol keluar untuk keluar dari tampilan tersebut. Adapun activity diagram pengguna dapat dilihat pada gambar III.30.



Gambar III.30. Activity Diagram Pengguna

III.3.2.4.1.3. Activity Diagram Aktiva Tetap

Admin dapat menambah atau mengubah, dan menghapus data aktiva tetap. Data aktiva tetap dapat di tambah dengan menekan tombol tambah, kemudian masukkan data aktiva tetap yang baru. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data aktiva tetap baru atau tekan tombol batal untuk membatalkan. Untuk mengedit data aktiva aktiva tetap dengan menekan simbol edit. Kemudian pilih dan ubah data. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data aktiva tetap yang sudah diubah atau tekan tombol batal untuk membatalkan. Untuk menghapus data aktiva tetaap dengan menekan tombol hapus. Kemudian pilih data yang akan di hapus. Tekan tombol yes untuk menghapus data atau tekan tombol no untuk pilihan data yang akan dihapus. Tekan tombol keluar untuk keluar dari tampilan tersebut. Adapun activity diagram aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.31.

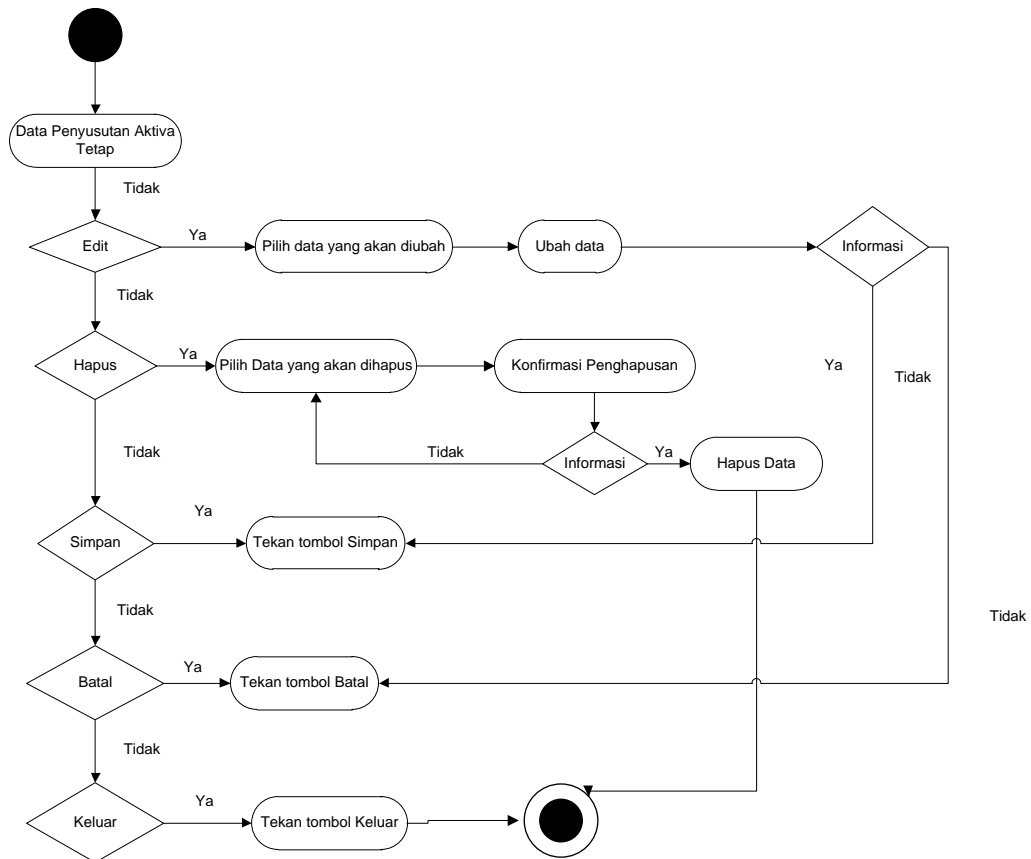


Gambar III.31. Activity Diagram Aktiva Tetap

III.3.2.4.1.4. Activity Diagram Jenis Aktiva Tetap

Admin dapat mengedit data atau mengubah data yang sudah ada, kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpan data jenis aktiva tetap yang sudah diubah atau tekan tombol batal untuk membatalkan. Untuk menghapus data jenis aktiva tetap dengan menekan tombol hapus. Kemudian pilih data yang akan di hapus. Tekan tombol yes untuk menghapus data atau tekan tombol no untuk pilihan data yang akan dihapus. Tekan tombol keluar untuk keluar dari tampilan

tersebut. Adapun activity diagram jenis aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.31.

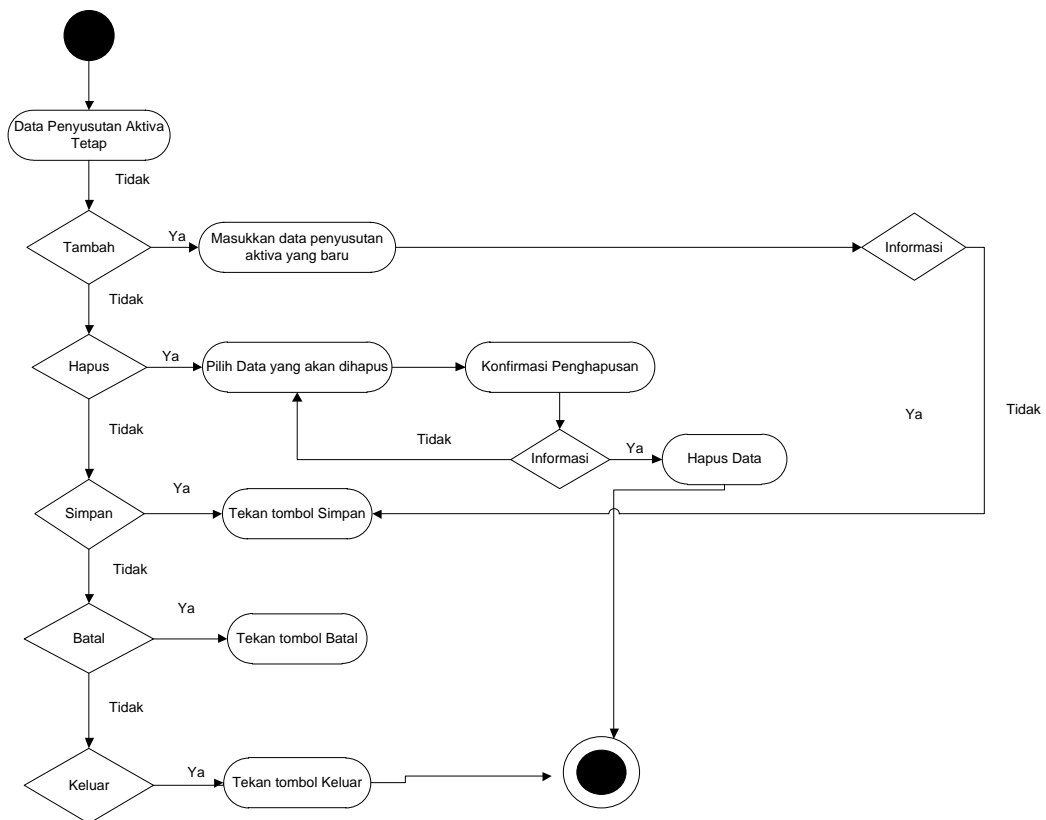


Gambar III.31. Activity Diagram Jenis Aktiva Tetap

III.3.2.4.1.5. Activity Diagram Penyusutan Aktiva Tetap

Admin dapat menambah, dan menghapus data penyusutan aktiva tetap data penyusutan aktiva tetap dapat di tambah dengan menekan tombol tambah, kemudian masukkan data penyusutan aktiva tetap yang baru. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data penyusutan aktiva tetap baru atau tekan tombol

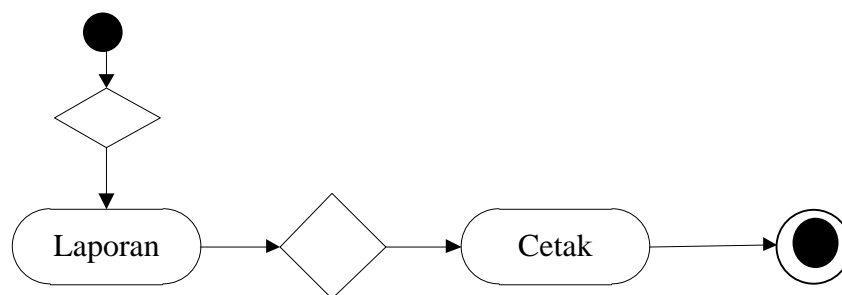
batal untuk membatalkan. Untuk menghapus dan penyusutan aktiva tetap dengan menekan tombol hapus. Kemudian pilih data yang akan di hapus. Tekan tombol yes untuk menghapus data atau tombol no untuk pilihan data yang akan dihapus. Tekan tombol keluar untuk keluar dari tampilan tersebut. Adapun activity diagram penyusutan aktiva tetap dapat dilihat pada gambar III.32.



Gambar III.32. Activity Diagram Penyusutan Aktiva Tetap

III.3.2.4.1.5. Activity Diagram Laporan

Admin dapat memilih menu laporan. Laporan disesuaikan dengan kebutuhan dan dapat dicetak. Adapun activity diagram laporan dapat dilihat pada gambar III.33.



Gambar III.33. Activity Diagram Laporan